

**Vorrichtung zur Zufuehrung des Betriebsmittels fuer Werkzeugmaschinen u.
dgl.**

Patent number: DE945359
Publication date: 1956-07-05
Inventor: FISCHER HEINZ; PECH ALFRED; WIRTHGEN ALFRED
Applicant: GROSSDREHMASCHB 8 MAI VEB
Classification:
- international:
- european: B23Q1/00B; B23Q1/00B2B
Application number: DE1954V007625 19540806
Priority number(s): DE1954V007625 19540806

Abstract not available for DE945359

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
5. JULI 1956

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 945 359

KLASSE 49a GRUPPE 36 01

INTERNAT. KLASSE B 23b ———

V 7625 Ib / 49a

Alfred Pech, Wüstenbrand, Heinz Fischer, Karl-Marx-Stadt,
und Alfred Wirthgen, Karl-Marx-Stadt
sind als Erfinder genannt worden

VEB Großdrehmaschinenbau »8. Mai«, Karl-Marx-Stadt

Vorrichtung zur Zuführung des Betriebsmittels für Werkzeugmaschinen u. dgl.

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 6. August 1954 an
Patentanmeldung bekanntgemacht am 12. Januar 1956
Patenterteilung bekanntgemacht am 14. Juni 1956

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Zuführung des Betriebsmittels für Werkzeugmaschinen u. dgl., insbesondere solchen mit auf Gleitbahnen bewegbaren, elektromotorisch, hydraulisch oder in ähnlicher Weise betriebenen Einrichtungen, denen das Betriebsmittel durch Schleppkabel, Schläuche od. dgl. zugeführt wird.

Bei derartigen Maschinen hängen die das Betriebsmittel zuführenden Leitungen, wie Kabel, Schläuche u. dgl. je nach der Stellung der betriebenen Einrichtungen seitlich an dem Bett der Maschine mehr oder weniger weit herunter. Sie sind daher leicht Beschädigungen ausgesetzt. Außerdem behindern sie den die Maschine bedienenden

Arbeiter. Auch bilden sie verhältnismäßig oft die Ursache von Unfällen.

Es ist bereits versucht worden, diese Übelstände zu beheben. Dazu wurde vorgeschlagen, die herunterhängenden Leitungen durch mit Aufzugsfedern versehenen Trommeln auf- bzw. abzuwickeln. Besonders beim Abwickeln werden jedoch hierbei die Leitungen durch den gegen die Trommelfeder wirkenden Zug stark beansprucht, wobei in der Regel die Leitungswandungen beschädigt werden. Des weiteren tritt, beispielsweise bei stromzuführenden Kabeln, durch die hierbei notwendigen Schleifringe, die zur Überleitung des Stromes vom festen Stromanschlußglied an der Maschine auf das im

BEST AVAILABLE COPY

Innern der Trommel befindliche Kabel vorhanden sein müssen, stets ein meist nicht unerheblicher Stromverlust ein.

Durch die Erfindung werden auch diese Nachteile beseitigt und eine Vorrichtung der angeführten Art geschaffen, die einfach und billig herstellbar und ohne besondere Schwierigkeiten an jeder Maschine anbringbar ist, sowie eine sichere und verlustfreie Betriebsmittelzuführung zu den betriebenen Einrichtungen der Maschine gewährleistet.

Dies wird im wesentlichen dadurch erreicht, daß in dem Teil der Maschine, der die betriebene Einrichtung trägt, beispielsweise dem Bett eine Ausnehmung angebracht ist, in welcher die das Betriebsmittel führende Leitung längs verschiebbar geführt ist, und daß an/in dem Maschinenbett ein Kasten vorgesehen ist, in dem das Ende der Leitung eingelegt ist, und daß der Kasten mit der Ausnehmung im Maschinenbett durch ein in einem bestimmten Winkel gebogenes Rohr verbunden ist, das die Leitung zwangsläufig und richtunggebend in den Kasten führt.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung beispielsweise dargestellt. Es zeigt

Abb. 1 einen Schnitt nach Linie I-I in Abb. 2 durch eine mit einer elektromotorisch angetriebenen Einrichtung versehene Werkzeugmaschine,

Abb. 2 eine Draufsicht bei ausgezogenem Kabelstrang,

Abb. 3 eine Draufsicht bei eingelegtem Kabelstrang.

Auf einem Schlitten 1, der auf einem Bett 2 einer Werkzeugmaschine verschiebbar angeordnet ist, befindet sich für den Antrieb einer auf ihm vorgesehenen elektrisch betriebenen Einrichtung ein Elektromotor 1', dem der Strom durch ein Kabel 3 zugeführt wird. Der Schlitten 1 erhält den Antrieb für seine Hin- und Herbewegung auf dem Bett 2 durch ein Ritzel 4, das in eine am Bett 2 angeordnete Zahnstange 5 eingreift. Das eine Ende des Stromzuleitungskabels 3 ist an dem Schlitten 1 mittels eines Halters 6 befestigt.

In oder an dem Bett 2 ist ein Kabelkasten 7 angeordnet, in dem das Kabel 3 aufgenommen ist. Seitlich am Bett 2, vorzugsweise unmittelbar unter der Führungsbahn, befindet sich eine Ausnehmung, vorzugsweise eine Längsnut 8, die teilweise durch eine Schiene 9 und teilweise durch ein elastisches Band 10 abgedeckt ist.

Am Kabelkasten 7 ist ein das Kabel 3 führendes in einen bestimmten Winkel gebogenes Rohrstück 11 befestigt, das mit seinem Ende in die Längsnut 8 einmündet.

Das freie Ende des im Kabelkasten 7 liegenden Kabels 3 ist oben aus dem Kasten 7 herausgeführt und an einem üblichen Verteiler 12 angeschlossen.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist wie folgt: Das Kabel 3 wird bei der Bewegung des Schlittens 1 je nach seiner Bewegungsrichtung in der Längsnut 8 hin- und hervorgeschoben und dabei entweder aus dem Kabelkasten 7 herausgezogen oder in denselben eingelegt. Diese Bewegung wird zwangsläufig dadurch ausgelöst, daß das Kabel 3 an dem am Schlitten 1 angebrachten Halter befestigt ist, also bei der Bewegung des Schlittens 1 mitgenommen wird, wobei der Halter 6 zwischen dem oberen Ende der Schiene 9 und dem elastischen Band 10 in die Längsnut 8 hineinragt. Das in der Nut 8 hin- und hergleitende Kabel hat durch die Schiene 9 und das elastische Band 10 keine Ausweichmöglichkeit. Das Kabel 3 gleitet dabei gleichzeitig durch das in den Kasten 7 führende Rohrstück 11. Dadurch erhält das Kabel 3 die durch die Biegung des Rohrstücks 11 bestimmte richtungsweisende Führung, die bewirkt, daß es sich stets in Schleifen in den Kasten 7 einlegt.

Die Erfindung ist nicht auf Werkzeugmaschinen beschränkt. Sie läßt sich auch für andere Maschinen und Einrichtungen anwenden, bei denen lange Kabel oder ähnliche biegsame Glieder, beispielsweise Schläuche, Preßluftleitungen u. dgl., Verwendung finden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zur Zuführung des Betriebsmittels für Werkzeugmaschinen u. dgl., insbesondere solchen mit auf Gleitbahnen bewegbaren, elektromotorisch, hydraulisch oder in ähnlicher Weise betriebenen Einrichtungen, denen das Betriebsmittel durch Schleppkabel, Schläuche od. dgl. zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Teil der Maschine (Bett 2), der die betriebene Einrichtung (1) trägt, eine Ausnehmung (8) angebracht ist, in welcher die das Betriebsmittel führende Leitung 3 längs verschiebbar geführt ist, daß an/in dem Maschinenbett (2) ein Kasten (7) vorgesehen ist, in den das Ende der Leitung (3) eingelegt ist, und daß der Kasten (7) mit der Ausnehmung (8) im Maschinenbett (2) durch ein in einem bestimmten Winkel gebogenes Rohr (11) verbunden ist, das die Leitung (3) zwangsläufig und richtunggebend in den Kasten (7) einführt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (8) durch eine Schiene (9) und durch ein elastisches Band (10) derart abgedeckt ist, daß die in der Ausnehmung (8) hin- und hergleitende Leitung (3) keine Ausweichmöglichkeit hat und daher ständig zwangsläufig geführt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

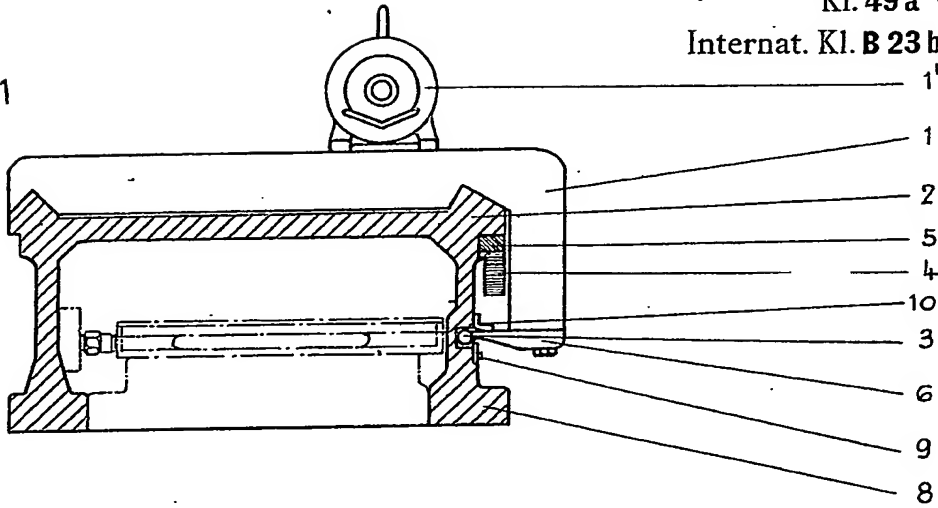


Abb. 2

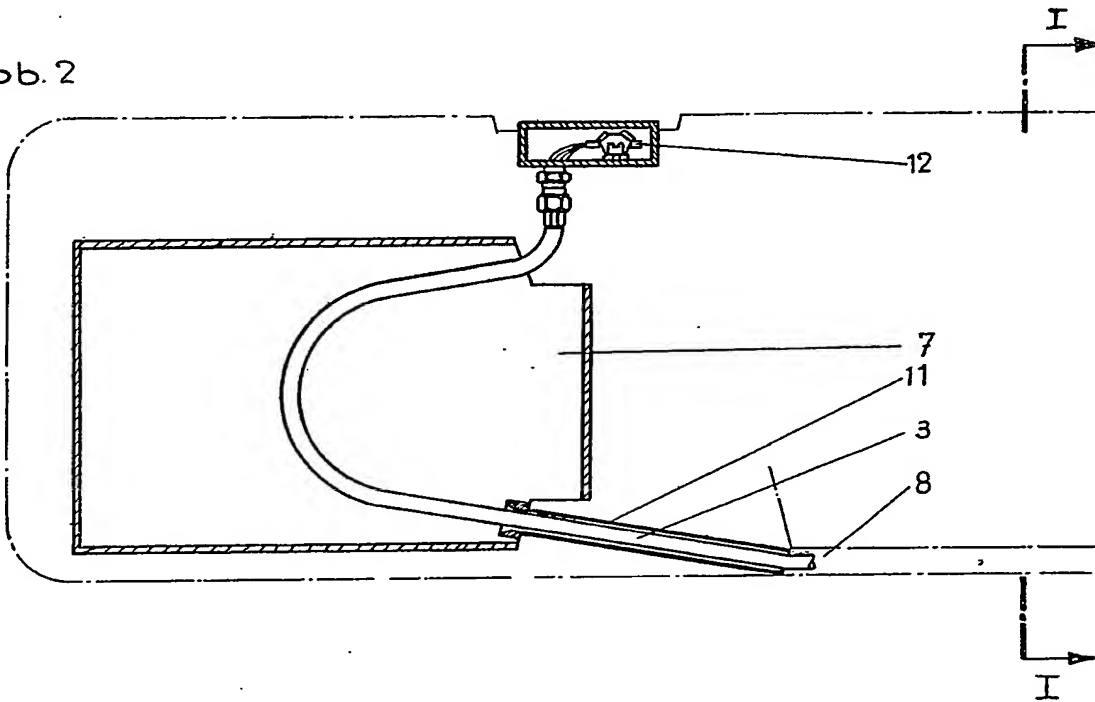


Abb. 3

